

D1-VW-LOG2 VWLOG2



Description

Le VWlog2 est une centrale d'acquisition de données, robuste, consommant peu d'énergie, simple, à 2 voies qui lit la plupart des capteurs géotechniques ou structurels à corde vibrante disponibles et leurs thermistances integrées.

Le VWlog2 dispose d'une mémoire interne de 4 Mo, permettant de stocker jusqu'à 50 000 lectures par voie. La mémoire interne fonctionne comme un périphérique de stockage de masse USB qui est accessible à travers une interface mini USB, permettant aux données d'être facilement transférées vers un PC ou un périphérique mobile via glisser-déposer.

Le logiciel VWlog2 inclus permet à l'utilisateur de configurer facilement les paramètres de l'enregistreur, comme la date et l'heure, le balayage de la gamme de fréquence et de la tension d'excitation.

Le VWlog2 est logé dans un boîtier étanche, offrant un indice de protection de IP68 et tous les composants électroniques sont enfermés dans un composé d'étanchéité imperméable.

Caractéristiques

- **Lit deux capteurs à corde vibrante (VW) et les capteurs de température associés**
- **Mémoire interne de 4 Mo; lit jusqu'à 50 000 lectures par voie, ce qui équivaut à 5 années d'échantillonnage de donnée à intervalles horaires**
- **Certifié IP68, robuste, boîtier moulé en aluminium**
- **Faible consommation d'énergie; 2 piles D cellulaires durant jusqu'à deux ans**
- **Facilité de configuration et de mise à jour du micrologiciel via mini-USB vers USB**
- **Vraie interface USB; données téléchargées par glisser-déposer**
- **Lit avec une plage de fréquences règlable par l'utilisateur (1700-6000 Hz)**

Avantages

- **Lit la plupart des types de capteur du commerce à corde vibrante (VW)**
- **Les 15V d'excitation optionnels assurent des lectures de qualité pour les capteurs reliés par de longs câbles**
- **Idéal pour la surveillance à long terme dans des conditions difficiles et milieux humides**
- **Permet la collecte de données immédiatement après l'installation du capteur**
- **Mise en place et temps de téléchargement rapides**
- **Polyvalent et économique**
- **Tous les composants électroniques sont scellés pour protéger des dommages statique et de l'eau**



Une information détaillée concernant nos produits est disponible sur www.itmsol.fr
Si vous souhaitez nous poser directement une question vous pouvez nous contacter au +33 (0)1 40 47 03 14
ou par courriel à contact@itmsol.fr

PRINCIPE DE LA CORDE VIBRANTE



Un fil d'acier à forte teneur en carbone appelé corde vibrante est tendu entre un point fixe et point mobile à l'intérieur du capteur.

Les modifications physiques mesurées par le capteur se traduisent par de faibles mouvements relatifs du point mobile par rapport au point fixe. Ces faibles mouvements modifient la tension de la corde. Celle-ci est excitée par une impulsion ou une oscillation provoquée par un électroaimant proche du fil.

La fréquence de résonnance résultant de cette excitation (qui est une fonction de la tension de la corde) est lue par la même bobine. La lecture peut être réalisée à l'aide d'un boîtier de lecture portable ou à l'aide d'une centrale d'acquisition automatique.

Mise en œuvre

Avant d'aller sur site, un fichier de configuration est créé en utilisant le logiciel du VWlog2 fourni par itmsol.

Le logiciel VWlog2 inclus permet à l'utilisateur de créer facilement le fichier de configuration, comportant les paramètres de l'enregistreur telles que la date et l'heure, le balayage de gamme de fréquence et de la tension d'excitation.

Sur place, deux capteurs à corde vibrante avec éventuellement leurs thermistances sont connectés au VWlog2. Dès que les batteries sont installées, le VWlog2 commence la lecture et le stockage de données en fonction des paramètres spécifiés précédemment dans le fichier de configuration.

Les données sont enregistrées sur la mémoire interne VWlog2 au format CSV et est facilement récupéré via un mini-USB vers USB.

Une fois connecté, VWlog2 apparaît comme un disque dur externe USB permettant aux données d'être facilement transférées de VWlog2 à un PC ou à un appareil mobile par « glisser-déposer », tout comme il est possible de le faire avec un fichier sur le disque dur d'un PC.

Le VWlog2 lit les capteurs à corde vibrante utilisant le «Passage à zéro» qui est une méthode de traitement du signal qui calcule la fréquence d'un signal en détectant et en comptant le nombre de fois que le signal passe par zéro, ou change de signe.

Applications

Le VWlog2 peut être utilisé pour lire des capteurs à corde vibrante pour la surveillance géotechnique et structurelle.

Les applications de surveillance typiques incluent:

- Mesures de la pression interstitielle
- Suivi des niveaux d'eau
- Le déplacement de structures
- Surveillance de l'ouverture des fissures
- Variations des charges
- Suivi de cellules de pression



Produits associés

Pour obtenir des détails sur :	Code catalogue
Piézomètres à corde vibrante	W4 & W9
Cellules de pression totale	P6 & P9
Capteurs d'ouverture de joint	J1 & J3
Câles dynamometriques	L2
Fissuromètres à corde vibrante	J2

Voir notre gamme complète sur www.itmsol.fr





NIVEAU TECHNIQUE REQUIS :



BASIQUE 

La qualité de l'installation de tout dispositif de mesure est essentielle pour optimiser la précision, itmsol recommande de faire appel à une entreprise dont le niveau d'expérience est au moins le suivant :

AVANCE  L'installateur est formé et dispose de l'expérience suffisante pour l'installation de ce type d'instruments.

INTERMEDIAIRE  L'installateur a une expérience préalable ou a déjà suivi une formation pour l'installation de ce type d'instrument.

BASIQUE  Au minimum l'installateur a lu le manuel d'installation et le comprend. Si possible a déjà assisté à l'installation de l'instrument par quelqu'un d'autre.

ASSISTANCE SUPPLEMENTAIRE

itmsol propose l'installation de ce type de dispositif, le monitoring et l'assistance technique correspondante. Pour plus d'information merci de bien vouloir nous contacter : **contact@itmsol.fr** ou téléphoner au **+33 (0)1 40 47 03 14**

Caractéristiques

Entrée à corde vibrante	
Balayage de gamme de fréquence	1700 - 6000 Hz
Algorithme de lecture	Méthode du passage à zéro
Résolution	0,1 Hz
Précision	± 0,02 % sur pleine échelle
Voltage de sortie (excitation)	5 V et 15 V par vague (règlable par l'utilisateur)

Temperature Inputs	
Thermistance	Thermistance 3 kohm
Gamme de mesure	50 à +150 °C
Résolution	0,01 °C
Précision	± 0,2 °C

Alimentation	
Alimentation électrique	3 V DC utilisant 2 piles alkaline D Cell
Voltage de batterie faible	2,6 V DC jusqu'à 700mA pour l'impulsion d'excitation de la corde
Consommation courante[1]	50 mA en veille
Durée de vie de la batterie	2 ans (en lisant 2 canaux toutes les heures)

Stockage des données	
Taille de la mémoire	4 Mo – suffisant pour 50000 lectures par voie
Interface	USB à mini-USB
Format de lecture	Horodatage date / Heure, le numéro de série de l'appareil, tension de la batterie, température interne, capteur 1 (Hz), lecture du capteur 1 temp (° C), capteur 2 (Hz), lecture du capteur 2 température (° C) , Marqueur
Méthode de transfert de données	Glisser-Déposer (comme pour une clé USB) du fichier de mesure

Propriétés physiques	Boîtier seulement	
Dimensions	120 mm x 120 mm x 82 mm	
	Boîtier seulement – sans les piles	Boîtier seulement – avec les piles
Poids	1,0 kg	1,3 kg
Température opérationnelle	-20 à +60 °C	

[1] La valeur actuelle dépend du type de capteur à corde vibrante et du voltage d'excitation

Codes de commande

VWlog2

Centrale d'acquisition de données 2 canaux à corde vibrante

D1-VW-LOG2	Centrale d'acquisition à 2 voies de corde vibrante. Inclut une centrale et 2 piles D

Accessoires en option

RO-10-VW-1.4	Câble de communication Mini-USB vers USB (long de 1,8m)

Manuel

MAN-235	VWlog2



3, rue de l'arrivée
75015 Paris, France

t: +33 (0)1 40 47 03 14
f: +33 (0)9 57 67 36 49

e: contact@itmsol.fr
w: www..itmsol.fr

itmsol Registre RCS. 788 474 286 Paris France Numero SIRET 788 474 286 00010